CHAPITRE 5 : APPAREIL RESPIRATOIRE

L'entretien cherchera en particulier :
- Tabagisme.
- Exposition professionnelle.
- Les signes fonctionnels importants respiratoires : **toux** (sdd 167), **expectoration** (sdd 163), **hémoptysie** (sdd 14), **douleur tho** (sdd 161), **dyspnée** (sdd 162).

ENTRETIEN

ATCD et expositions

- Tabagisme (sdd 314) : → 1re cause de handicap respi en France
- Préciser :
  - Conso actuelle et nombre d'années d'expositions.
  - Actif ou sevré et depuis quand.
  - Si actif, nombre de tentatives de sevrage avec durée et cause d'échec.
  - Degré de dépendance (test de **Fagerström simplifié**→ identifie les dépendances élevées).
  - Co-consommation (cannabis).
  - Tabagisme passif

Fagerström simplifié	
Combien de cigarettes fumez-vous ?	
≤ 10	0
11 à 20	1
21 à 30	2
≥ 31	3
Dans quel délai après le réveil fumez-vous votre première cigarette ?	
≤ 5 min	3
6 à 30 min	2
31 à 60 min	1
≥ 61 min	0
0-1 pas de dépendance/2-3 dépendance modérée/4-6 dépendance forte	

- **Facteurs d'expositions :**
  - Professionnels : amiante, silice, poussière de farine…
  - Extra-pro : animaux domestiques, salubrité du domicile…
- **ATCD :**
  - Infections (tuberculose, VIH), cancer (Kc), allergie, chir tho.

Toux (sdd 167)

- Phénomène expulsif d'origine bulbaire, utile au drainage thoracique.
- Ses caractéristiques orientent son origine :
  - **Toux grasse** → sécrétions abondantes.
  - **Toux sèche, majorée au changement de position** → épanchement pleural.
  - **Toux rauque** → origine laryngée.
  - **Toux bitonale** → paralysie de corde vocale.
  - **Toux à la déglutition** → fausses routes ou fistule trachéo-œsophagienne.
  - **Quinte de toux émétisante** → coqueluche.

Expectoration (sdd 163)

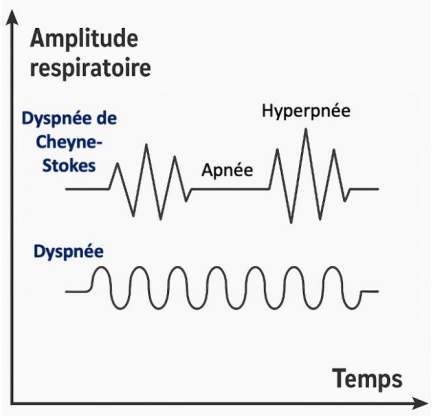
- Correspond à un rejet de sécrétions bronchiques.
- Définir l'abondance et la nature :
  - **Aspect muqueux** (blanc, visqueux) : hypersécrétion bronchique.
  - **Aspect purulent** (jaune, vert, compact) : infection.
  - **Aspect séreux** (blanc, fluide, mousseux) : œdème pulmonaire.
  - **Aspect hémoptoïque** (sang).

Attention : un aspect purulent ne signe pas l'infection bactérienne, indique la présence de débris de PNN, peut se voir dans les infections virales. L'absence de purulence est par contre en défaveur de l'infection bactérienne.

- Questions à poser :
  - Quelle couleur ?
  - Combien de fois par jour ?
  - Quelle quantité ?
  - La toux est-elle plus importante la nuit ? (Si oui penser asthme ou RGO).

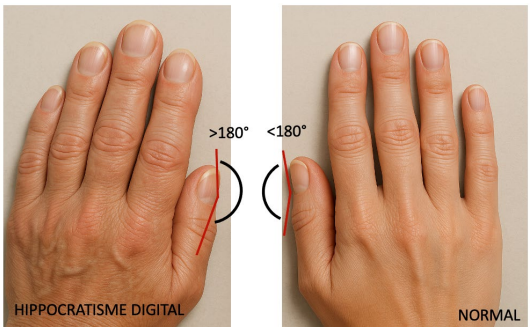
<table>
<tr><td>Hémoptysie (sdd 14)</td><td>- Rejet de sang rouge sous-glottique lors d'un effort de toux.
- Toujours pathologique : KC, dilatation de bronches (DDB), Tuberculose (BK), pneumopathie, infarctus pulmonaire (sur EP) ou encore hémorragie intra-alvéolaire.
- Diag différentiel : épistaxis déglutie, gingivorragie, hématémèse (vomissement de sang digestif).
→ Faire préciser au patient si le crachat « c'est décroché du fond de gorge lors d'un effort de toux).</td></tr>
<tr><td>Douleur thoracique (sdd 161)</td><td>- L'atteinte du parenchyme étant indolore, la douleur signe un processus atteignant la plèvre.
- Doit d'abord faire évoquer une cause cardiovasculaire urgente : Infarctus du myocarde, dissection aortique, EP, péricardite.
- Principales causes d'origine pleurales :
• Pleurésie (épanchement pleural).
• Pneumothorax.
• Atteinte pleurale de contiguïté :
○ Pneumopathie infectieuse.
○ KC broncho-pulmonaire.
○ Processus sous-diaphragmatique (pathologie abdominale).
○ Atteinte pariétale (fracture costale, douleur intercostale).</td></tr>
<tr><td>Dyspnée (sdd 162)</td><td>- Sensation subjective de gêne ou d'inconfort respi variable en intensité, exprimé par le patient par un « essoufflement », « souffle court », « hors d'haleine », « ne pas pouvoir reprendre sa respi », « souffle coupé », « oppression »…

- Mesurer la FR : nombre de cycle (1 cycle = inspi + expi), mesurer sur 30 ou 60 s
N de 12 à 20/min chez l'adulte (40 à 60/min chez le nourrisson)
- Tachypnée : FR > 20/min
- Bradypnée : FR <12/min
- Intensité de la dyspnée estimée par son retentissement sur la capacité à soutenir un effort. Peut-être décrit par l'échelle mMRC (modified Medical Research Council).
<table>
<tr><th colspan="2">Échelle MMRC</th></tr>
<tr><td>Stade 0</td><td>Essoufflé uniquement pour un effort important</td></tr>
<tr><td>Stade 1</td><td>Essoufflé quand se dépêche à plat ou sur une pente légère</td></tr>
<tr><td>Stade 2</td><td>Marche moins vite que les gens de son âge à plat ou dois s'arrêter quand marche à son pas à plat</td></tr>
<tr><td>Stade 3</td><td>S'arrête pour respirer après 90 m ou quelques min à plat</td></tr>
<tr><td>Stade 4</td><td>Trop essoufflé pour quitter sa maison ou essoufflé en s'habillant</td></tr>
</table>
- Types de dyspnée :
• Dyspnée inspiratoire :
○ Obstruction des voies aériennes proximales (larynx, trachée) (sdd 149).
○ Le patient a du mal à faire rentrer l'air.
○ Tirage sus sternal (creusement des tissus entourant la cage tho lors de l'inspi, avec dépression des espaces intercostaux et des creux sus-claviculaires.
○ Caractéristiques (à l'oreille) selon la localisation :
◆ Stridor : bruit aigu, inspiratoire (inspi), mais parfois expiratoire (expi) → obstacle laryngé ou sus-glottique.
◆ Cornage : bruit rauque, inspi, mais parfois expi → obstacle sous-glottique.
◆ Wheezing : sifflement aigu, aux 2 temps → trachée ou bronche souche.
• Dyspnée expiratoire :
○ Obstruction des voies respiratoires distales (ex : Asthme).
○ Le patient a du mal à faire sortir l'air.
○ Caractéristiques :
◆ Sifflement expi
◆ Freinage expi (aussi appelé « bradypnée expi »)
• Orthopnée :
○ Dyspnée survenant ou s'aggravant au décubitus, améliorée assis.
○ Évoquer une insuffisance cardiaque G.
• Dyspnée de Kussmaul :
○ Dyspnée à 4 temps : inspi – pause – expi – pause.
○ Classiquement au cours de l'acidose métabolique.
• Dyspnée de Cheynes-Stokes :
○ Respiration cyclique : mouvements respi d'amplitude et de fréquence croissante puis décroissante suivi d'une pause respiratoire.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">INSPECTION</td><td></td><td>
Classiquement lors de certains comas neurologiques ou en cas d'insuffisance cardiaque.


Apnée :
Absence de ventilation.
</td></tr>
<tr><td>Cyanose</td><td>
- Coloration violacée des téguments → désaturation en oxygène de l'hb dans le lit capillaire (≥5 g/dL de désoxyhémoglobine).
- Seuil de SaO2 variable selon l'hb (+ rare si anémie/+ fréquent si polyglobulie).
- Origine :

Diminution de PO2 sur trouble de l'hématose → cyanose centrale ou « chaude », concerne l'ensemble des téguments.
Ex : cardiopathie avec shunt D/G, insuffisance respi grave (sdd 160).
Ralentissement de la circulation sanguine capillaire → cyanose périphérique ou « froide » (PO2 N), cyanose limitée aux zones de bas débit, l'hématose est normale.
Ex : bas débit cardiaque ou problème local (phase cyanique d'un raynaud) (sdd 15).

</td></tr>
<tr><td>Hippocratisme digital (sdd 81)</td><td>
- Hypertrophie des tissus du lit de l'ongle → oriente vers une pathologie hypoxémiante chronique.
- Peut aussi se voir hors hypoxie → KC pulm, infection pulm chronique, cirrhose…


</td></tr>
<tr><td></td><td>Déformations de la cage thoracique</td><td>
2 grands morphotypes en cas d'insuffisance respi sévère :
- Blue bloater :

Surpoids, cyanose, hyperhémie.
Toux et expectoration au premier plan.
Lésions de BPCO prédominantes.

- Pink Puffer :

Maigre, longiligne, peu ou pas encombré, sans cyanose.
Thorax distendu, ampliation faible.
Dyspnée au premier plan (sdd 162).
Lésions d'emphysème prédominants.

</td></tr>
<tr><td>PALPATION</td><td>Vibrations vocales</td><td>
- Il est possible de percevoir un son sous forme de vibrations vocales à la surface du thorax → s'effectue main à plat en faisant prononcer « 33 » au patient.
- Une diminution ou une augmentation est pathologique :

Diminution en cas d'interposition d'air (pneumothorax) ou de liquide (pleurésie).
Augmentation en cas de condensation de l'arbre trachéo-bronchique (ex : pneumonie).

</td></tr>
</table>

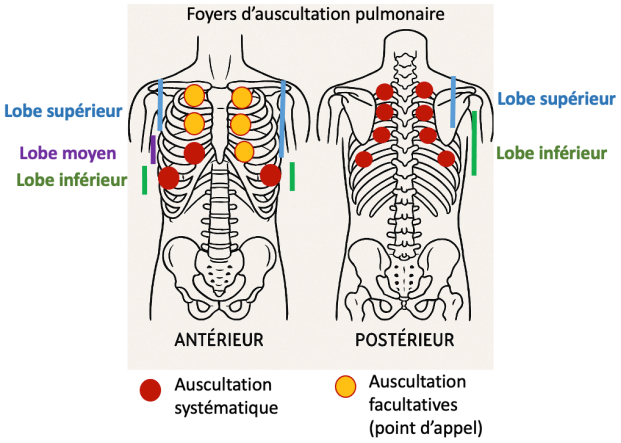
PERCUSSION

- Percuter avec les doigts d'une main l'autre main qui est fermement appliquée sur le thorax.
- Son variant en fonction du contenu du thorax.
- Si zone anormale :
  - **Matité** en cas de liquide (épanchement pleural) ou de condensation pulmonaire sous la main.
  - **Tympanisme** en cas d'air (pneumothorax).

AUSCULTATION

Règles d'auscultation

- Règles de bases :
  - Environnement silencieux.
  - Faire tousser le patient avant pour dégager les sécrétions et libérer les alvéoles des bases.
  - Demander au patient de respirer par la bouche, profondément, calmement et régulièrement.
  - Auscultation symétrique, de bas en haut (car l'auscultation des bases est la + rentable).
- Doit répondre à **3 questions** :
  - Les bruits normaux sont-ils présents ?
  - Y a-t-il de modifications des bruits normaux ?
  - Y a-t-il des bruits surajoutés ?



Bruits normaux

Variable selon le site d'auscultation :
- **Bruit trachéo-bronchique** → flux d'air dans la trachée et les grosses bronches.
  - S'entend au-dessus du sternum ou sur la face antérieure du cou.
  - Son intense, rude, présent en inspi et en expi.
- **Murmure vésiculaire (MV)** → flux d'air dans les alvéoles.
  - S'entend à la surface du thorax.
  - Son de faible intensité, doux, présent en inspi (+ début d'expi).

Modification des bruits normaux

- **Modification du MV :**
  - **Diminution :**
    - **Obésité** (paroi thorax épaissie).
    - **Emphysème avec distension thorax** (lit alvéolaire altéré).
  - **Abolition :**
    - **Pneumothorax ou pleurésie** (épanchement liquide ou gazeux entre la source du MV et le stétho).
    - **Atélectasie** (alvéoles non ventilées par obstruction de bronche).
- **Modification du bruit trachéo-bronchique :**
  - **Souffle** = perception anormale du bruit à distance de la région trachéale, à la surface du thorax.
    - **Souffle tubaire** → condensation alvéolaire produisant un bruit trachéo-bronchique, dans une zone ou seul le MV est normalement audible.
      → Le + souvent une pneumonie (alvéoles pleines de liquide permettent la transmission du bruit normalement bloqué par l'isolement sonore de l'air dans les alvéoles).
      Souvent accompagné de râles crépitants.
    - **Souffle pleurétique** → perçu à la limite sup d'un épanchement pleural.
      → Condensation alvéolaire de la zone comprimée par la pleurésie.
      Moins intense que le souffle tubaire, pas de bruit surajouté.

Bruits surajoutés

- **Râles crépitants** → altération de l'alvéole.
  Bruits discontinus, court, fin, secs, égaux entre eux, téléinspiratoires.
  → Liquide alvéolaire transsudatif (OAP) ou exsudatif (pneumonie).
- **Ronchus (Râles ronflants)** → sécrétions dans les grosses bronches.

		Bruits discontinus, tonalité grave, au 2 temps, modifié par la toux (mobilise les sécrétions). ○ **Râles sous-crépitants (Râles bulleux ou muqueux, gros crépitants)**. → Stase bronchiolaire. Bruits discontinus, faible durée, moins intenses que les râles bronchiques, holoinspi, parfois expi. Diminués après la toux. ○ **Sibilants (Râles sifflants)** → rétrécissement de calibre des bronches distales (Asthme, OAP). Bruits aigus, sifflants, musicaux, d'intensité variable, fin d'expi (contexte fréquent de bradypnée expi non modifiée par la toux), diffus, bilat. ○ **Frottement pleural** → frottement des 2 feuillet de la plèvre, début de pleurésie (épanchement de faible abondance). Bruit sec, rugueux, superficiel, au 2 temps, rythmée par la respi, non modifié par la toux. Intensité discrète soit « froissement de papier de soie » soit « bruit râpeux de cuir neuf ».
OXYMÉTRIE TRANSCUTANÉE	Oxymétrie	**- Saturation de l'hémoglobine (hb) en oxygène.** - Mesurée par **oxymètre de pouls** (ou **saturomètre**). - Habituellement sur les doigts, mais possible sur orteil ou lobe d'oreille. - Condition d'utilisation : patient immobile, calme, pas de vernis ou faux ongle, lumière du jour atténuée. - Saturation de pouls en O2 (SpO2) **normalement > 95 %**. - À interpréter selon contexte (SpO2 de 90 % soit une PaO2 d'environ 60 mmHg peut correspondre à la valeur cible chez un insuffisant respiratoire chronique). - Repose sur la différence du spectre d'absorption du sang en fonction de la saturation. - Le saturomètre analyse le la différence d'absorption de la lumière rouge accompagnant les battements du cœur pour en déduire la saturation. - Cette différence est faible et nécessite donc une bonne pression de perfusion capillaire. - Sinon la saturation sera sous-estimée (ex : hypoTA, vasoconstriction, hypothermie). **/!\ Attention** l'hémoglobine chargée en monoxyde de carbone à le même spectre d'absorption que l'oxyhémoglobine et met donc en défaut les saturomètres.